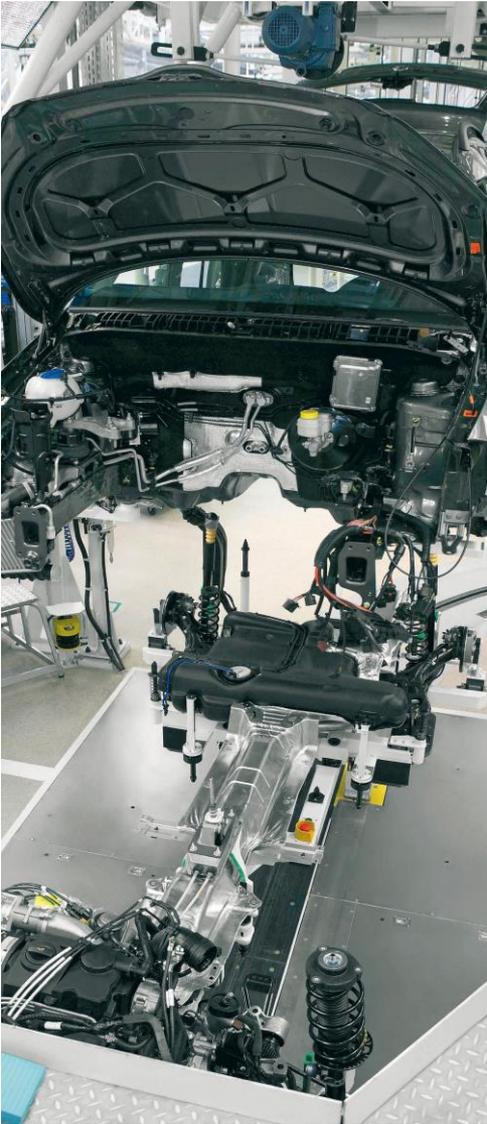


# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles



1. Vehículos autopropulsados
2. Constitución de los vehículos
3. Configuración de vehículos híbridos y eléctricos
4. Identificación del vehículo

### PRÁCTICA PROFESIONAL RESUELTA

Localizar la información técnica para la reparación de un vehículo

### ORGANIZO MIS IDEAS

# 1 Los vehículos y sus elementos amovibles

## 1. Vehículos autopropulsados



**Figura 1.1.**  
Microcoche.

# 1 Los vehículos y sus elementos amovibles

## 1. Vehículos autopropulsados



**Figura 1.2.**

Turismo compacto de cuatro puertas habilitado como vehículo de transporte sanitario.

# 1 Los vehículos y sus elementos amovibles

## 1. Vehículos autopropulsados



**Figura 1.3.**  
Carronato de Cugnot.

# 1 Los vehículos y sus elementos amovibles

## 1. Vehículos autopropulsados



**Figura 1.4.**  
Turismo deportivo.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 1. Vehículos autopropulsados



**Figura 1.5.**  
SUV 4 x 4.

# 1 Los vehículos y sus elementos amovibles

## 1. Vehículos autopropulsados



**Figura 1.6.**  
Cabeza tractora.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 2. Constitución de los vehículos

#### 2.1. La carrocería



**Figura 1.7.**

Fabricación de un prototipo de carrocería de un deportivo BMW.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 2. Constitución de los vehículos

#### 2.1. La carrocería



**Figura 1.8.**  
Carrocería autoportante desnuda.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 2. Constitución de los vehículos

#### 2.1. La carrocería



**Figura 1.9.**  
Carrocería de aluminio.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 2. Constitución de los vehículos

#### 2.1. La carrocería



**Figura 1.10.**  
Vehículo eléctrico con carrocería de plástico.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 2. Constitución de los vehículos

#### 2.1. La carrocería



**Figura 1.11.**  
Chasis de un autobús y carrocería montada.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 2. Constitución de los vehículos

#### 2.1. La carrocería



1. Anclaje de la suspensión delantera. También se conoce como «eje de la pipa de la dirección»
2. Estructura de unión de los anclajes de suspensión
3. Anclaje de la suspensión trasera
4. Anclajes del motor
5. Soporte para los asientos, subchasis

**Figura 1.12.**

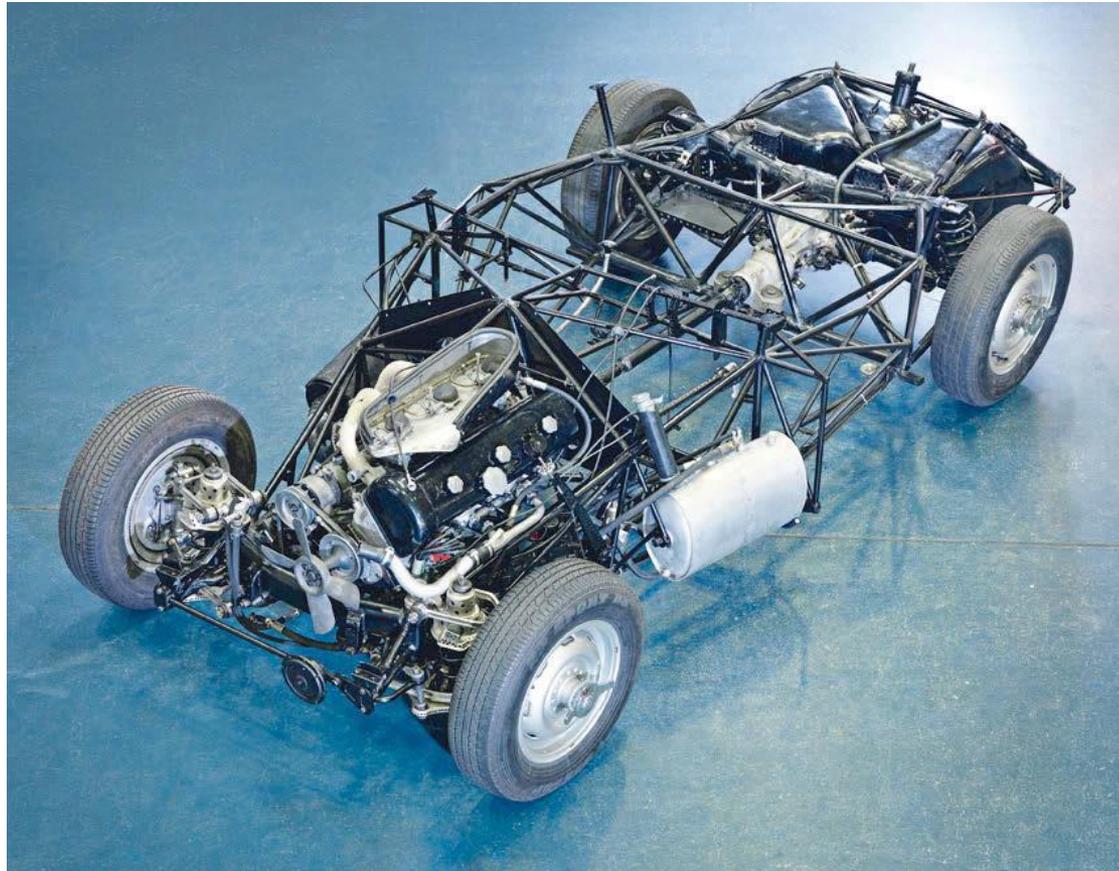
Chasis y subchasis de moto montado en una bancada.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 2. Constitución de los vehículos

#### 2.1. La carrocería



**Figura 1.13.**

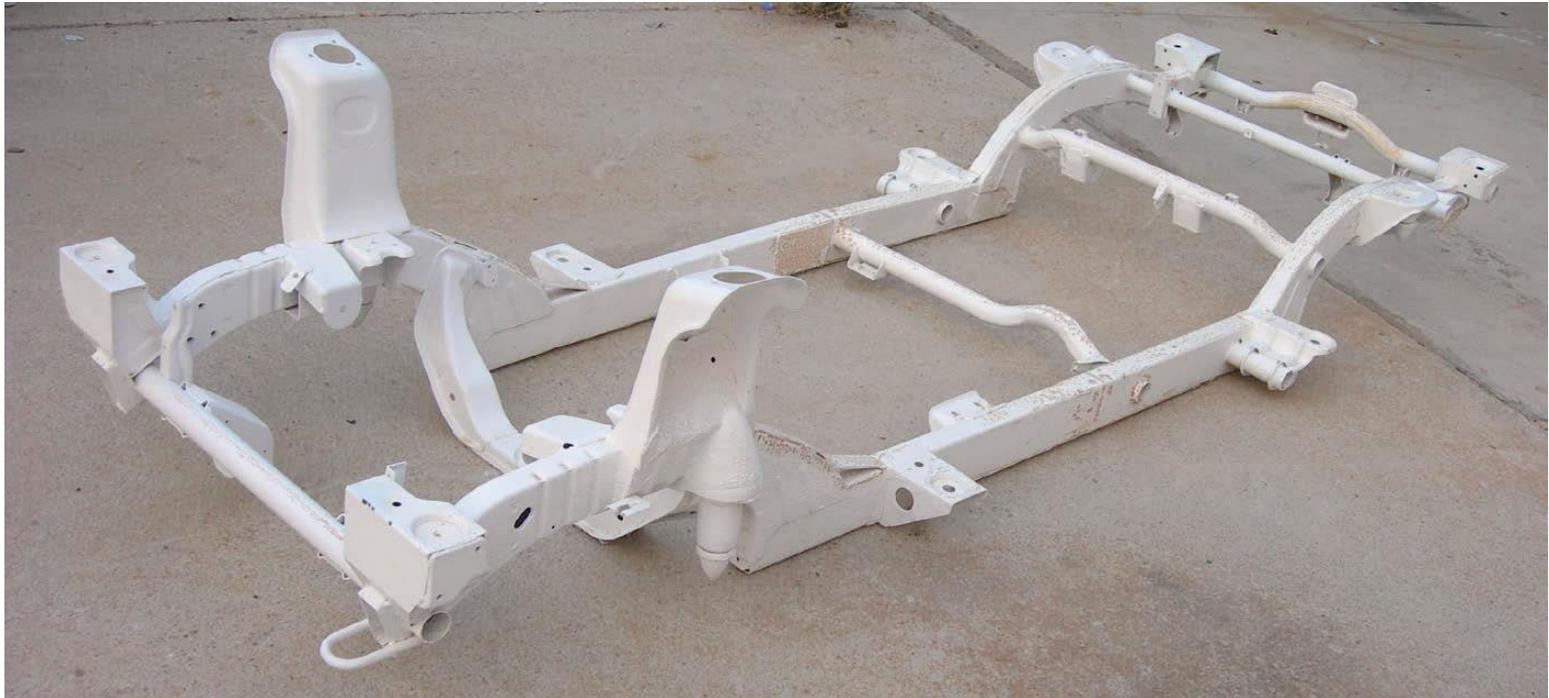
Chasis tubular con órganos mecánicos de un vehículo deportivo clásico.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 2. Constitución de los vehículos

#### 2.1. La carrocería



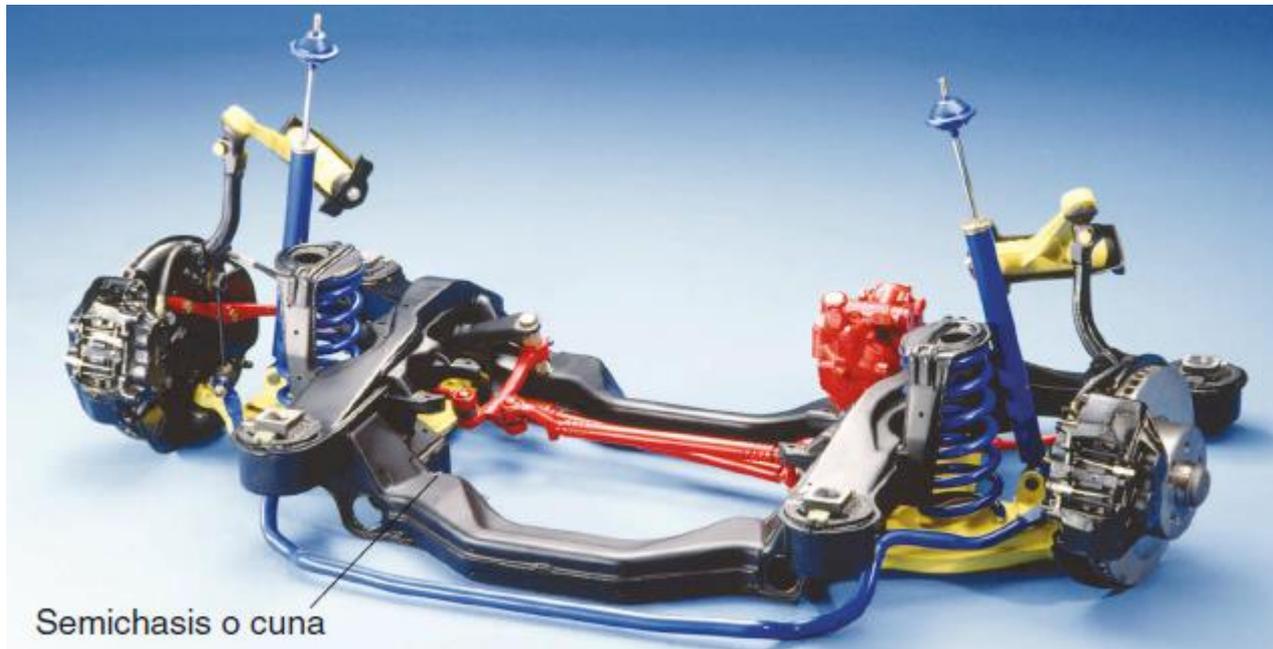
**Figura 1.14.**  
Bastidor o chasis de un vehículo todoterreno.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 2. Constitución de los vehículos

#### 2.1. La carrocería



**Figura 1.15.**

Semichasis con los elementos de suspensión, dirección y frenos montados.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 2. Constitución de los vehículos

#### 2.2. Grupos mecánicos



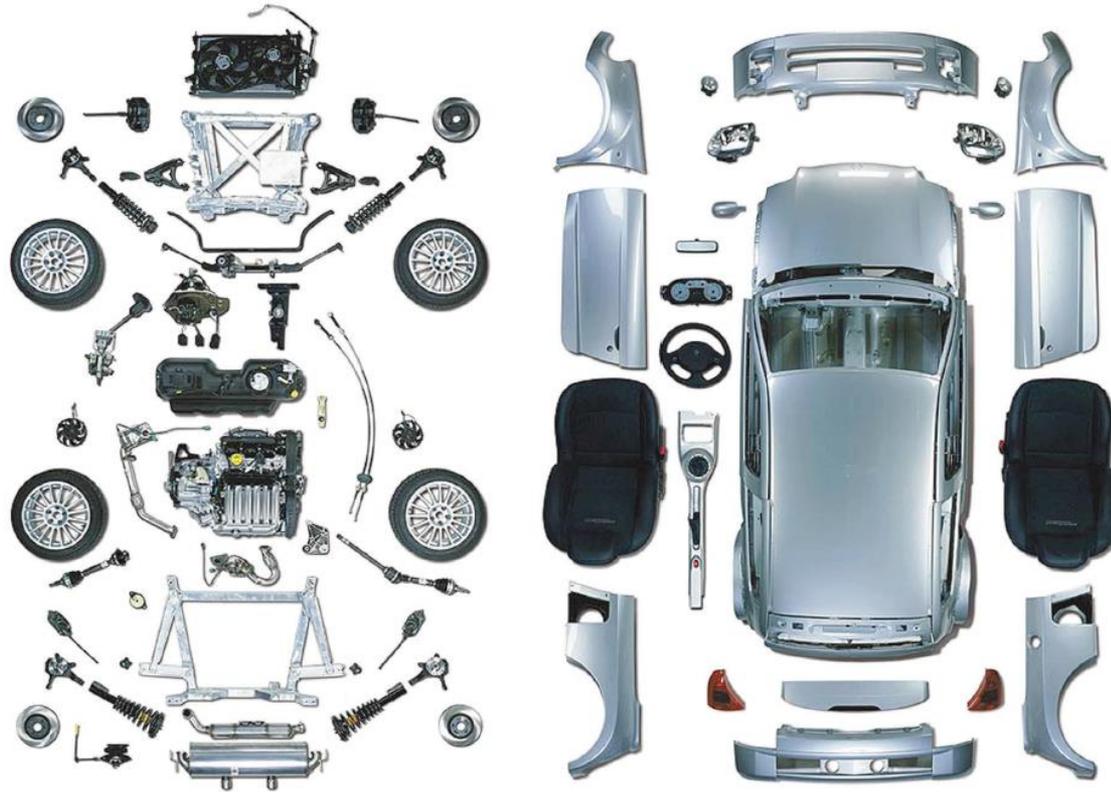
**Figura 1.16.**  
Grupo motor-caja de cambios.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 2. Constitución de los vehículos

#### 2.2. Grupos mecánicos



**Figura 1.17.**

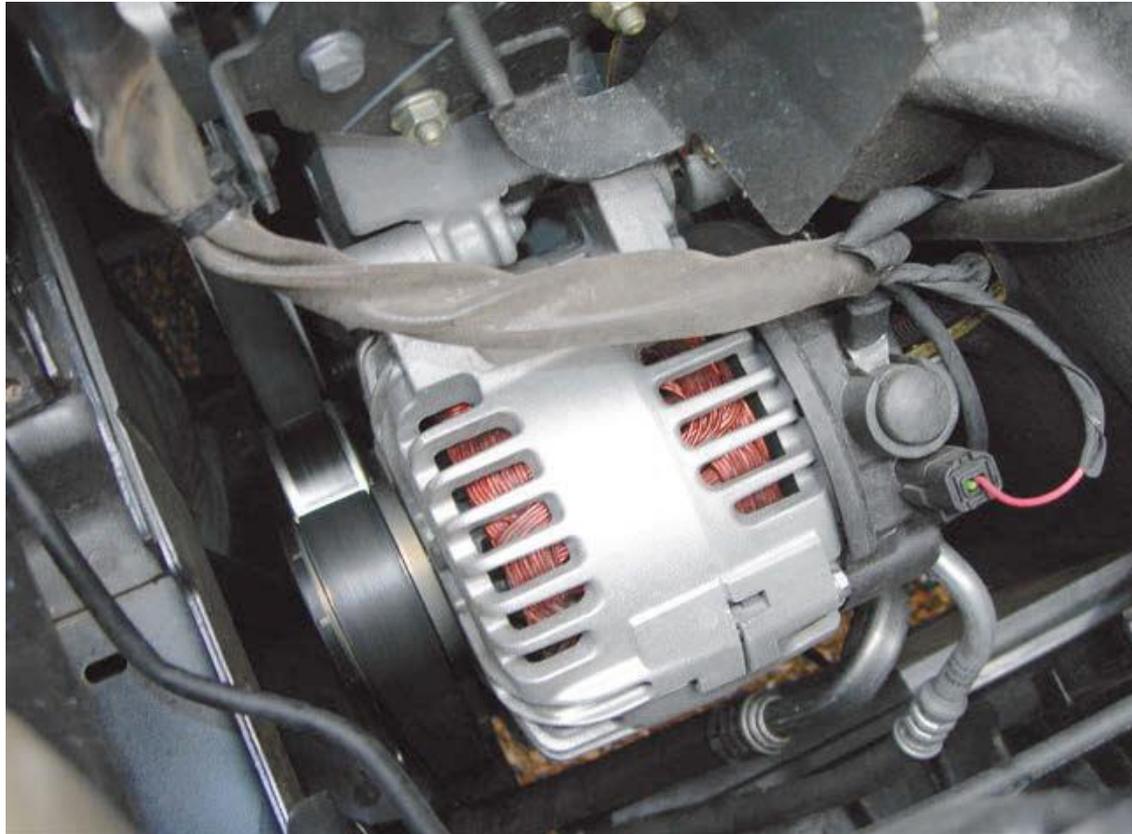
Grupos mecánicos y elementos amovibles mecánicos y de la carrocería desmontados.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 2. Constitución de los vehículos

#### 2.3. Sistemas eléctricos



**Figura 1.18.**  
Alternador del sistema de carga de un turismo.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 2. Constitución de los vehículos

#### 2.3. Sistemas eléctricos



**Figura 1.19.**  
Cuadro de instrumentos digital.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 2. Constitución de los vehículos

#### 2.3. Sistemas eléctricos



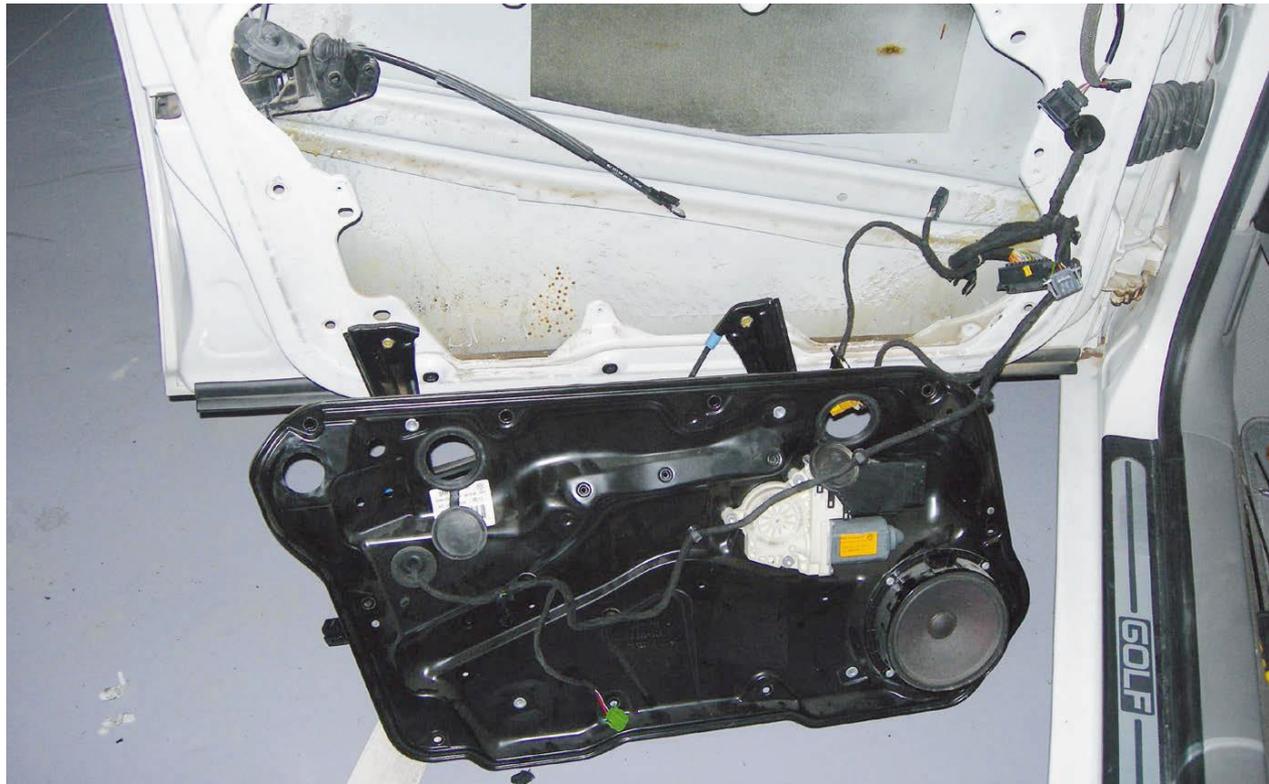
**Figura 1.20.**  
Sistema de climatización.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 2. Constitución de los vehículos

#### 2.3. Sistemas eléctricos



**Figura 1.21.**

Sistemas eléctricos de puerta, cierre centralizado, elevalunas eléctrico, sistema de audio y regulación de espejos.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 3. Configuración de vehículos híbridos y eléctricos



Cargador para la batería de alto voltaje

Transformador  
de alta  
tensión

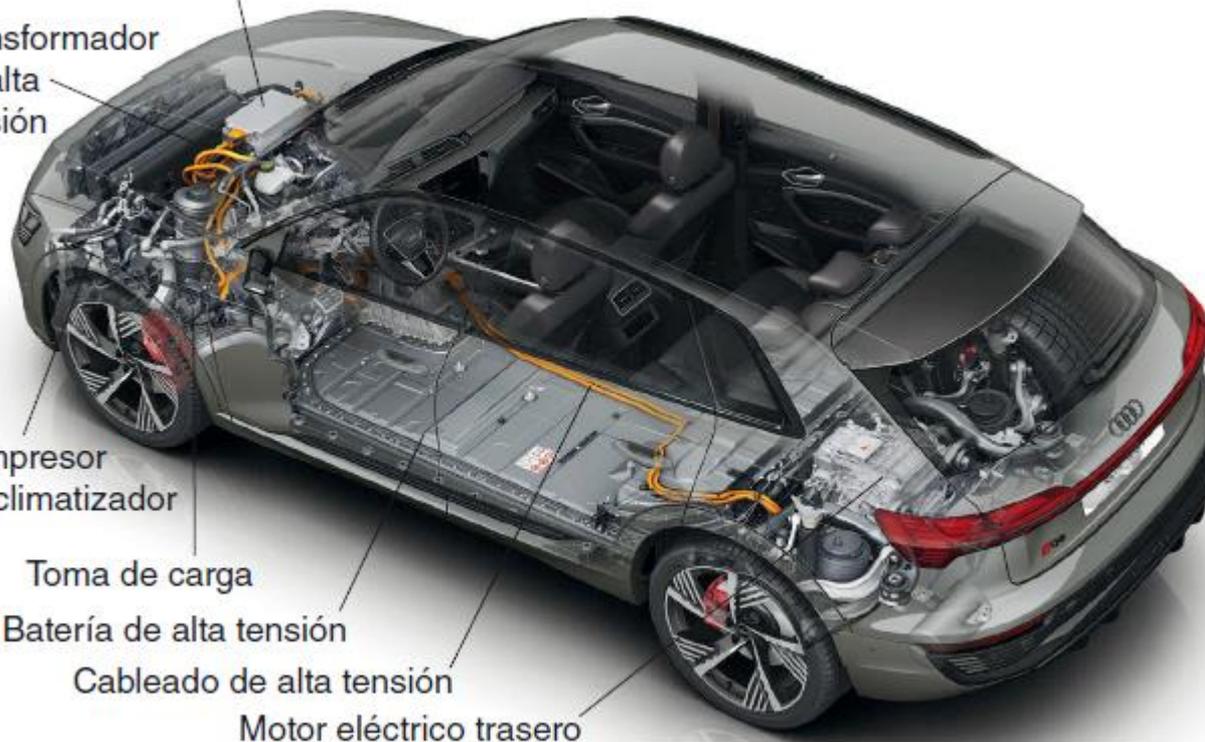
Compresor  
del climatizador

Toma de carga

Batería de alta tensión

Cableado de alta tensión

Motor eléctrico trasero



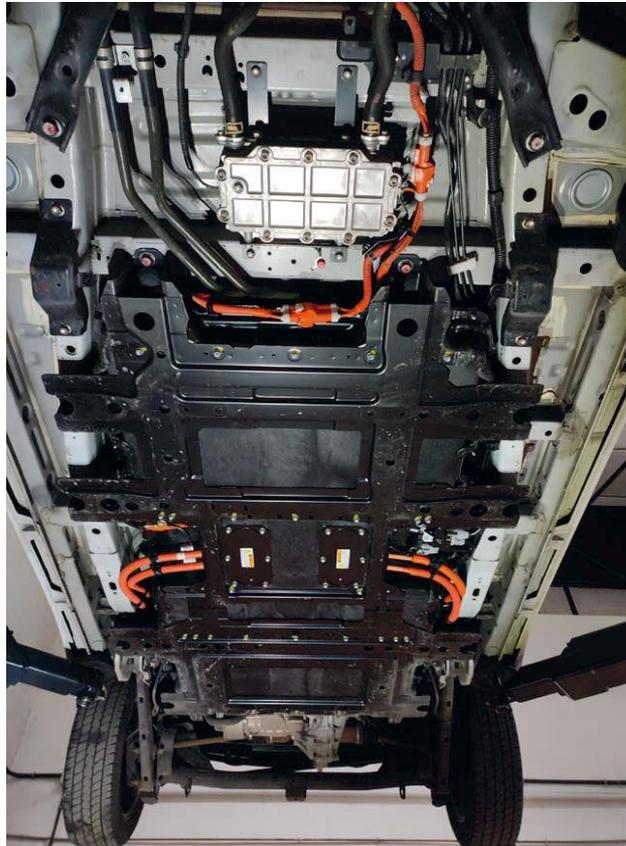
**Figura 1.22.**

Ejemplo de los principales componentes de un vehículo eléctrico.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 3. Configuración de vehículos híbridos y eléctricos



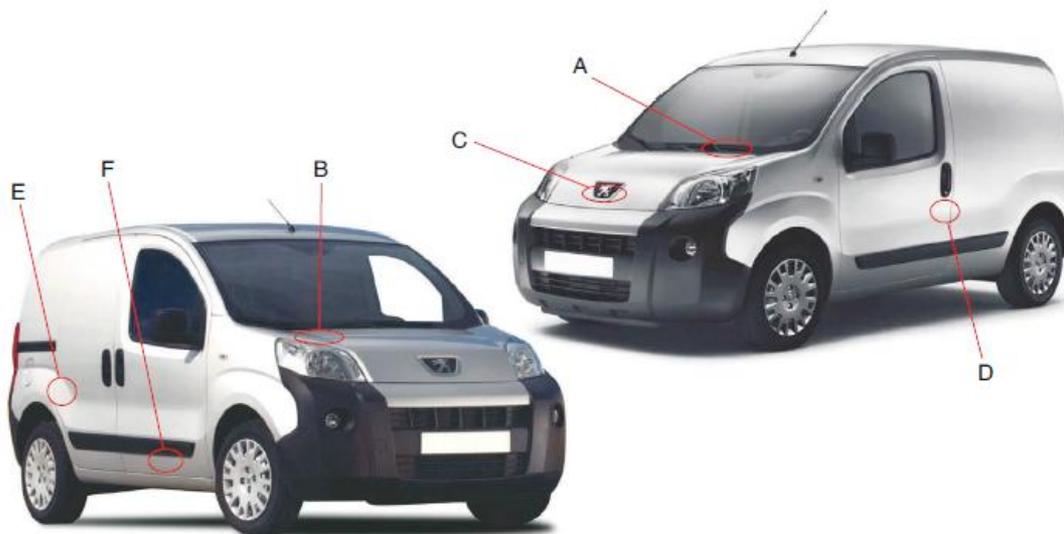
**Figura 1.23.**  
Montaje del motor trasero, la batería y el sistema de calefacción en un Citroën C-Zero eléctrico.

# 1 Los vehículos y sus elementos amovibles

## 4. Identificación del vehículo



- A. Número de bastidor (grabado en el alféizar inferior izquierdo del parabrisas)
- B. Tipo reglamentario motor – número de orden de fabricación (ubicado en el motor)
- C. Código de identificación del color de la pintura (etiqueta situada en el forro del capó – lateral delantero izquierdo)
- D. Presión de inflado y referencia de los neumáticos (etiqueta situada en el pilar central – lado conductor)
- E. Placa del constructor del vehículo (se halla en el pase de la rueda trasera derecha)
- F. Número de bastidor (grabado bajo la trampa de plástico en el pilar-lado pasajero)



**Figura 1.24.**  
Elementos identificativos de un vehículo.

# 1 Los vehículos y sus elementos amovibles

## 4. Identificación del vehículo



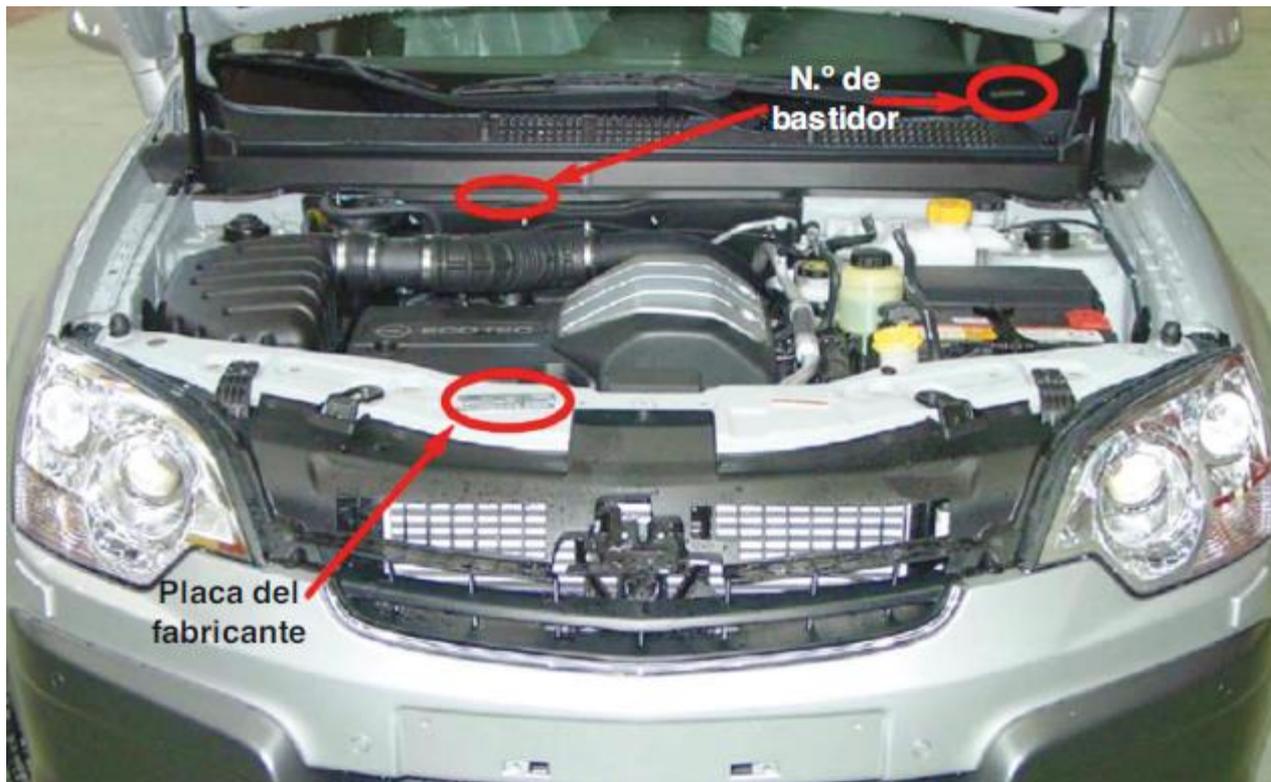
Nº SERIE	
 Mercedes Benz España, S.A. Avda. de Bruselas, 30 - Polígono Arroyo de la Vega 28100 Alcobendas (Madrid)	
Número de identificación	
Clasificación del vehículo:	Nº CERTIFICADO
<b>FURGON CAJA CERRADA</b>	
Marca: MERCEDES BENZ Tipo: 901611 Variante: FURGON T. A. Denominación comercial: 313CDI Tara (kg): 2.080 MTMA/MMA 1º E (kg): 3.800/3.800 MTMA/MMA 2º E (kg): 1.600/1.600 MTMA/MMA 3º E (kg): 2.240/2.240 MTMA/MMA 4º E (kg): / MMR S/F (kg): 750/2.000 Neumáticos: 4/225/70R15C/R Nº de asientos: 3 Volumen de bodega:	Clase: Altura total (mm): 2.575 Anchura total (mm): 1.933 Via anterior/posterior (mm): 1.636/1.630 Longitud total (mm): 5.640 Voladizo posterior (mm): 1.149 Distancia eje 1/2º (mm): 3.550 Distancia eje 2/3º (mm): Distancia eje 3/4º (mm): Distancia 5ª rueda/últ. (mm): Motor: Marca: MERCEDES BENZ Tipo: D 611981 Nº Cilindros/Cilindrada (cm³): 4/2.148 Potencia fiscal/real (CV/KW): 13,90/99,00
Opciones incluidas en la homologación de tipo:	
VIA ANTERIOR/POSTERIOR: HASTA 16S2/1646MM. S/LLANTA	
Observaciones: VEHICULO PROCEDENTE DE LA UE I. CARGA: 100/112.	
Por las piezas de origen extranjero incorporadas a este vehículo se han satisfecho los correspondientes derechos de Aduanas. El abajo firmante, legalmente autorizado por <b>MERCEDES BENZ ESPAÑA, SA</b> certifica que el vehículo carrozado cuyas características se reseñan es completamente conforme con el tipo homologado con la contraseña _____, así como con las opciones arriba incluidas _____ de Firma.	
Sociedad inscrita en el Registro Mercantil de Madrid con fecha 20-06-90, al tomo 10.260 general, 6.807 de la Dirección 3.ª del Libro de Sociedades, folio 181, hoja 92.106, inscripción 1.ª. Mercedes Benz España, S. A.	
Reformas autorizadas:	

Figura 1.25.  
Ficha técnica.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 4. Identificación del vehículo



**Figura 1.26.**

Localización del número de bastidor y de la placa del fabricante en un vehículo.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 4. Identificación del vehículo

#### 4.1. Número de identificación del vehículo (VIN)



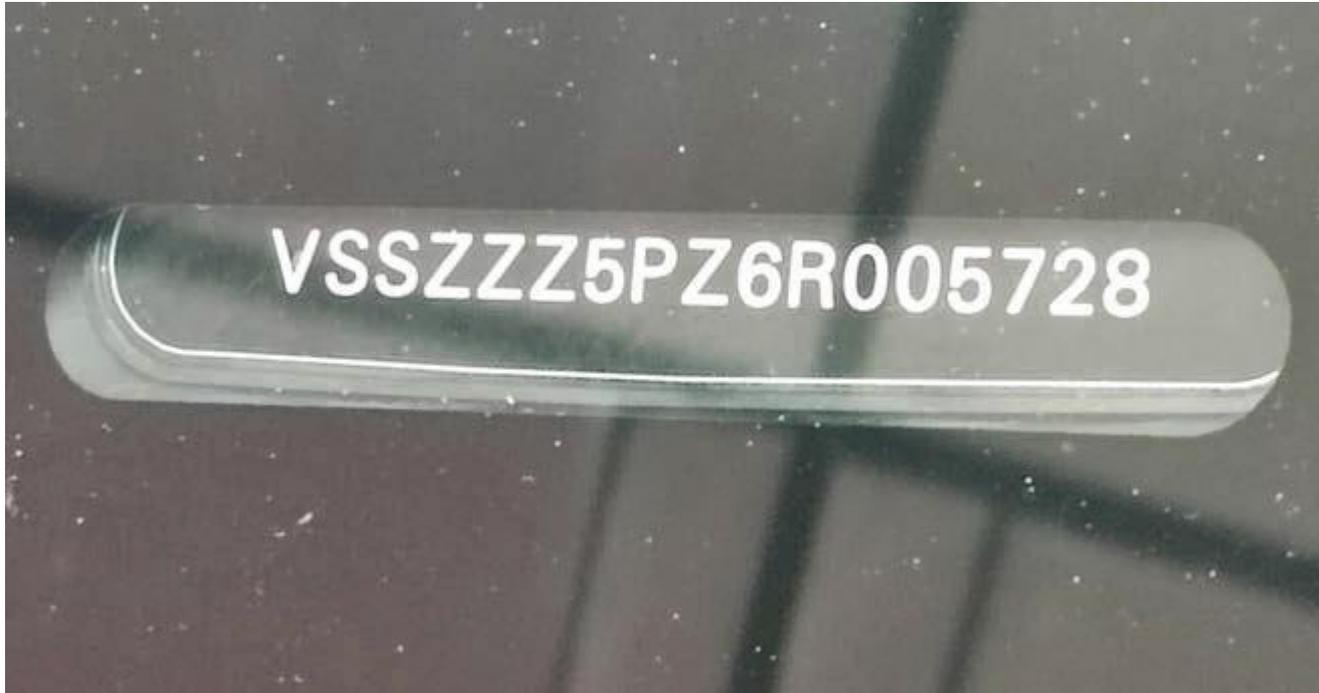
**Figura 1.27.**  
Número VIN troquelado en la carrocería.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 4. Identificación del vehículo

#### 4.1. Número de identificación del vehículo (VIN)



**Figura 1.28.**  
Número VIN debajo de la luna delantera.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 4. Identificación del vehículo

#### 4.1. Número de identificación del vehículo (VIN)

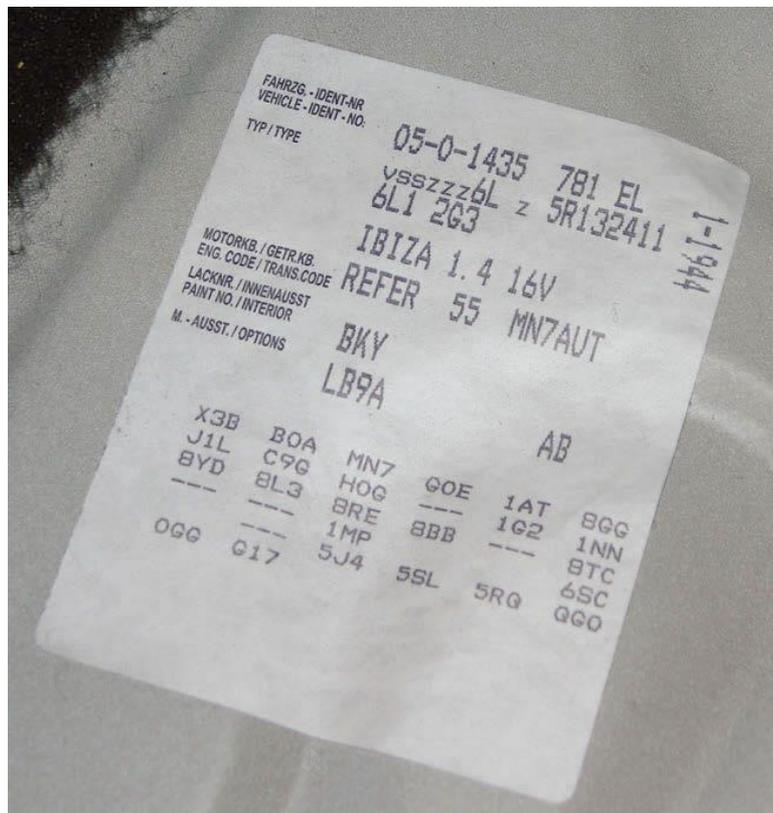


**Figura 1.29.**  
Número VIN en la placa del fabricante.

# Los vehículos y sus elementos amovibles

## 4. Identificación del vehículo

### 4.1. Número de identificación del vehículo (VIN)



**Figura 1.30.**

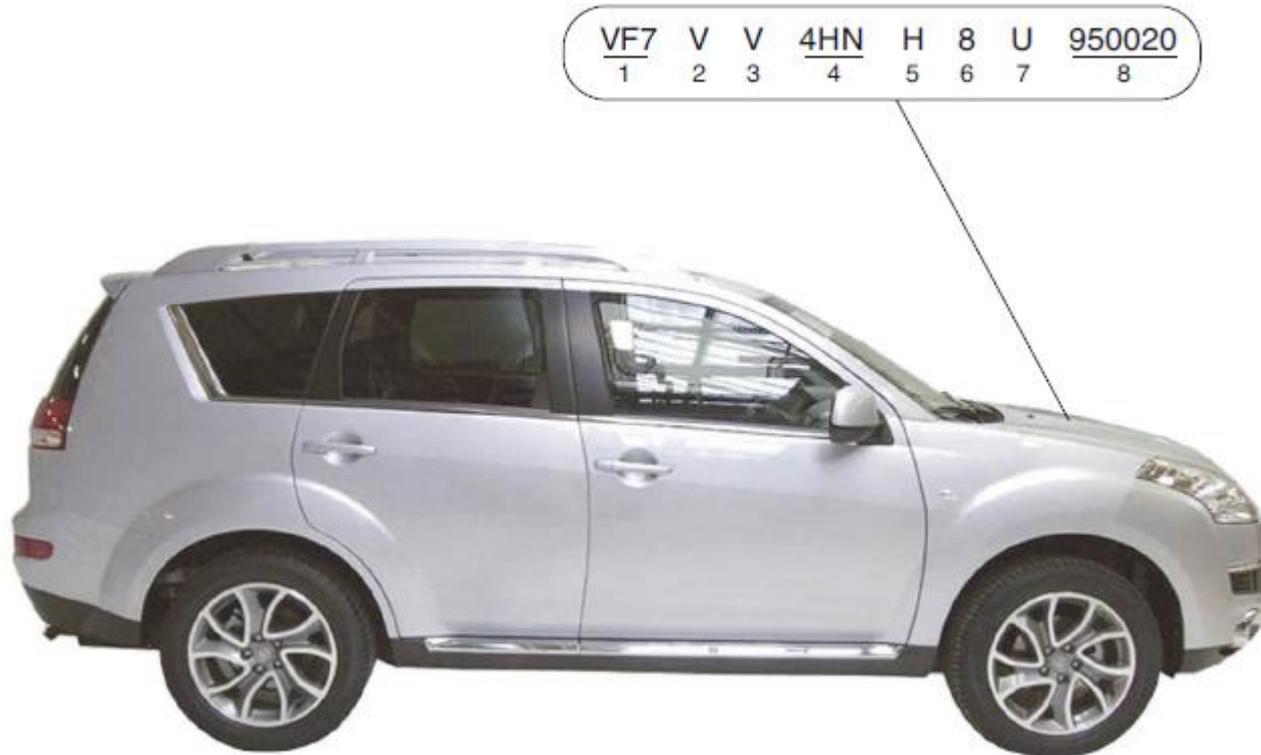
Número VIN en el adhesivo de identificación de equipamiento situado en el piso del maletero.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 4. Identificación del vehículo

#### 4.1. Número de identificación del vehículo (VIN)



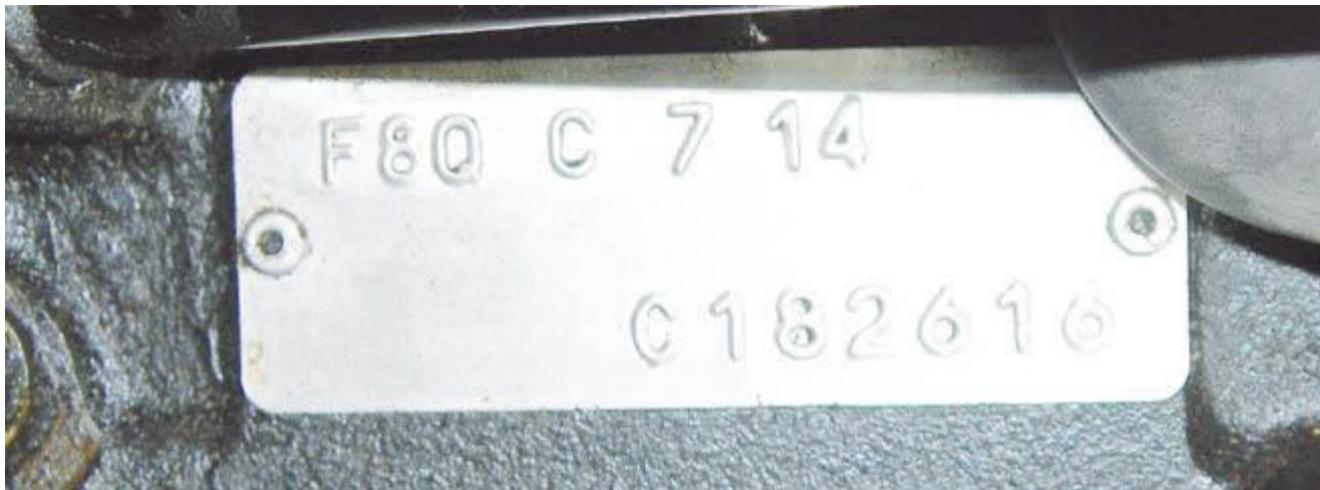
**Figura 1.31.**  
Número VIN en el Citroën C-Crosser.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 4. Identificación del vehículo

#### 4.2. Número del motor



**Figura 1.32.**  
Placa del número de motor.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 4. Identificación del vehículo

#### 4.3. Placa del fabricante



**Figura 1.33.**

Placa del fabricante remachada en el frente delantero derecho de un Renault Clio.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 4. Identificación del vehículo

#### 4.3. Placa del fabricante



II	a	
	b	
	c	☆ d
	e	kg
	f	kg
	1-	g kg
2-	h kg	
I	MOTOR	i
	VERSIÓN	j
	PARA PIEZAS DE RECAMBIO	k

- a: Nombre del constructor.
- b: Número de homologación.
- c: Código de identificación para la designación del vehículo/industria.
- d: Número de orden de fabricación (VIS).
- e: Peso máximo autorizado a plena carga.
- f: Peso máximo autorizado a plena carga con remolque.
- g: Peso máximo autorizado sobre eje delantero.
- h: Peso máximo autorizado sobre eje trasero.
- i: Tipo de motor.
- j: Código versión carrocería.
- k: Código piezas de recambio.
- I: Valor corregido del índice de humos.
- II: Logotipo de la marca.

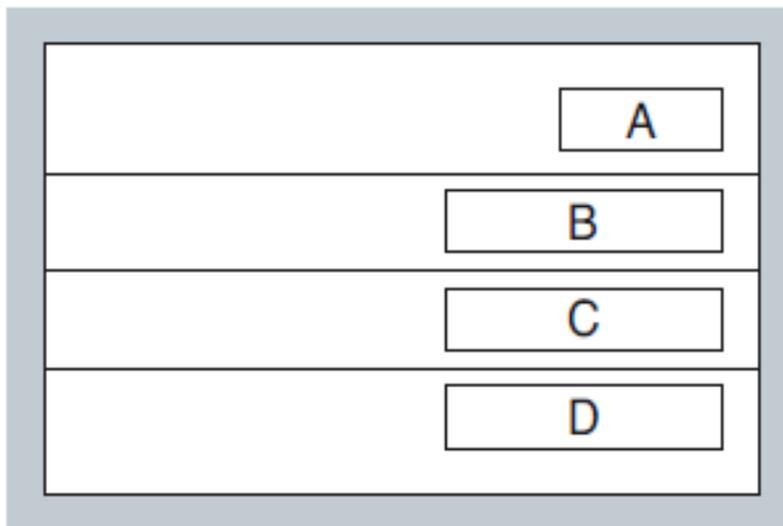
**Figura 1.34.**  
Ejemplo de placa del fabricante.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 4. Identificación del vehículo

#### 4.4. Placa de identificación de pintura y código de pintura



**Figura 1.35.**

Placa de identificación de pintura utilizada por algunos fabricantes.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 4. Identificación del vehículo

#### 4.4. Placa de identificación de pintura y código de pintura



**Figura 1.36.**

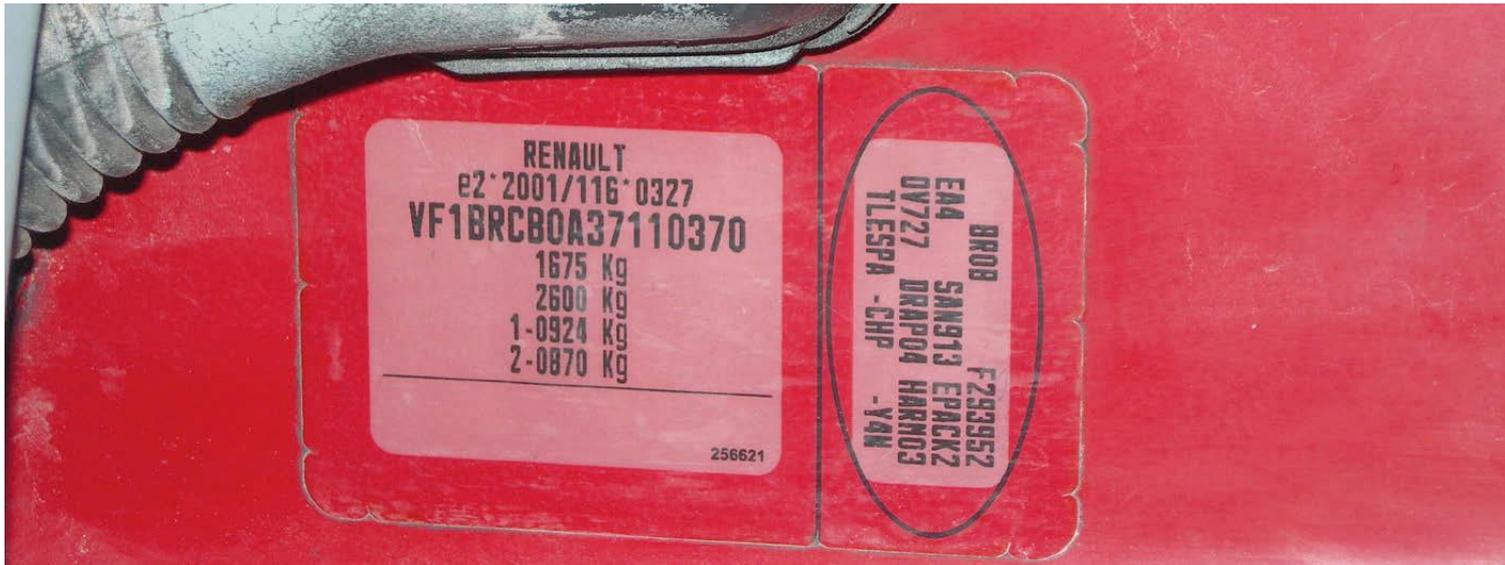
Código de pintura de un Opel Astra GTC situado en el pilar de la puerta izquierda en la placa del fabricante.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 4. Identificación del vehículo

#### 4.5. Contraseña de homologación



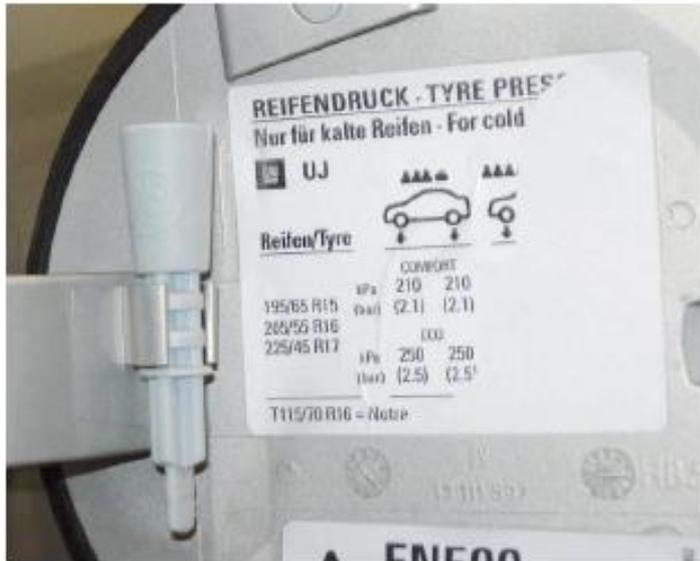
**Figura 1.37.**

Contraseña de homologación en la placa del fabricante: e2\*2001/116\*0327.

# Los vehículos y sus elementos amovibles

## 4. Identificación del vehículo

### 4.6. Placa de identificación de presiones de inflado y referencia de los neumáticos



**Figura 1.38.**

Placa de identificación de presiones de inflado en la tapa de llenado de combustible y en el pilar de la puerta.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### 4. Identificación del vehículo

#### 4.7. Placa de matrícula



**Figura 1.39.**  
Placa de matrícula.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### PRÁCTICA PROFESIONAL RESUELTA

Localizar la información técnica para la reparación de un vehículo



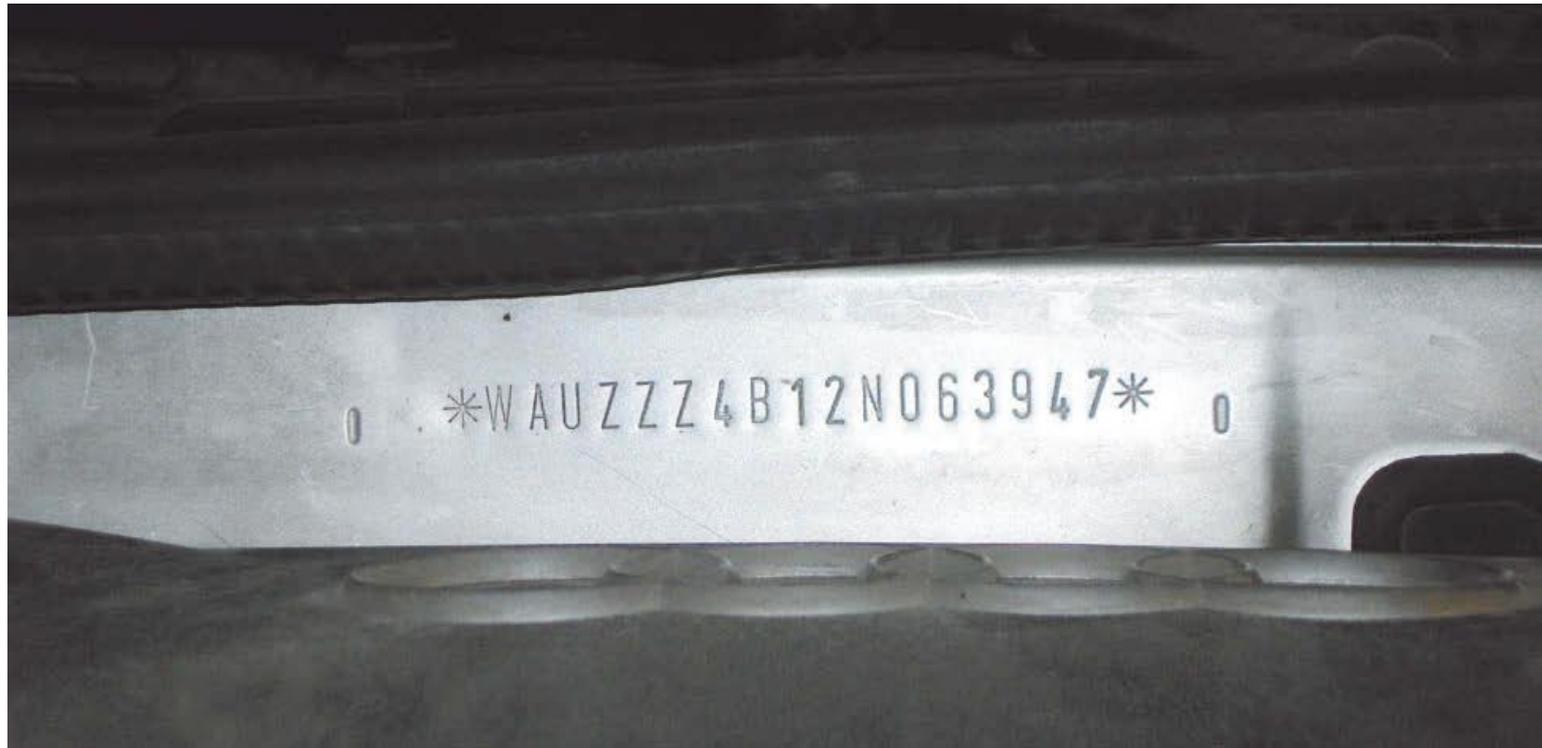
**Figura 1.40.**  
Vehículo siniestrado con un golpe en el portón trasero.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### PRÁCTICA PROFESIONAL RESUELTA

Localizar la información técnica para la reparación de un vehículo



**Figura 1.41.**

Número de identificación del vehículo troquelado en el vano del motor.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### PRÁCTICA PROFESIONAL RESUELTA

Localizar la información técnica para la reparación de un vehículo



**Figura 1.42.**

Número de identificación del vehículo inscrito en la placa del fabricante.



**Figura 1.43.**

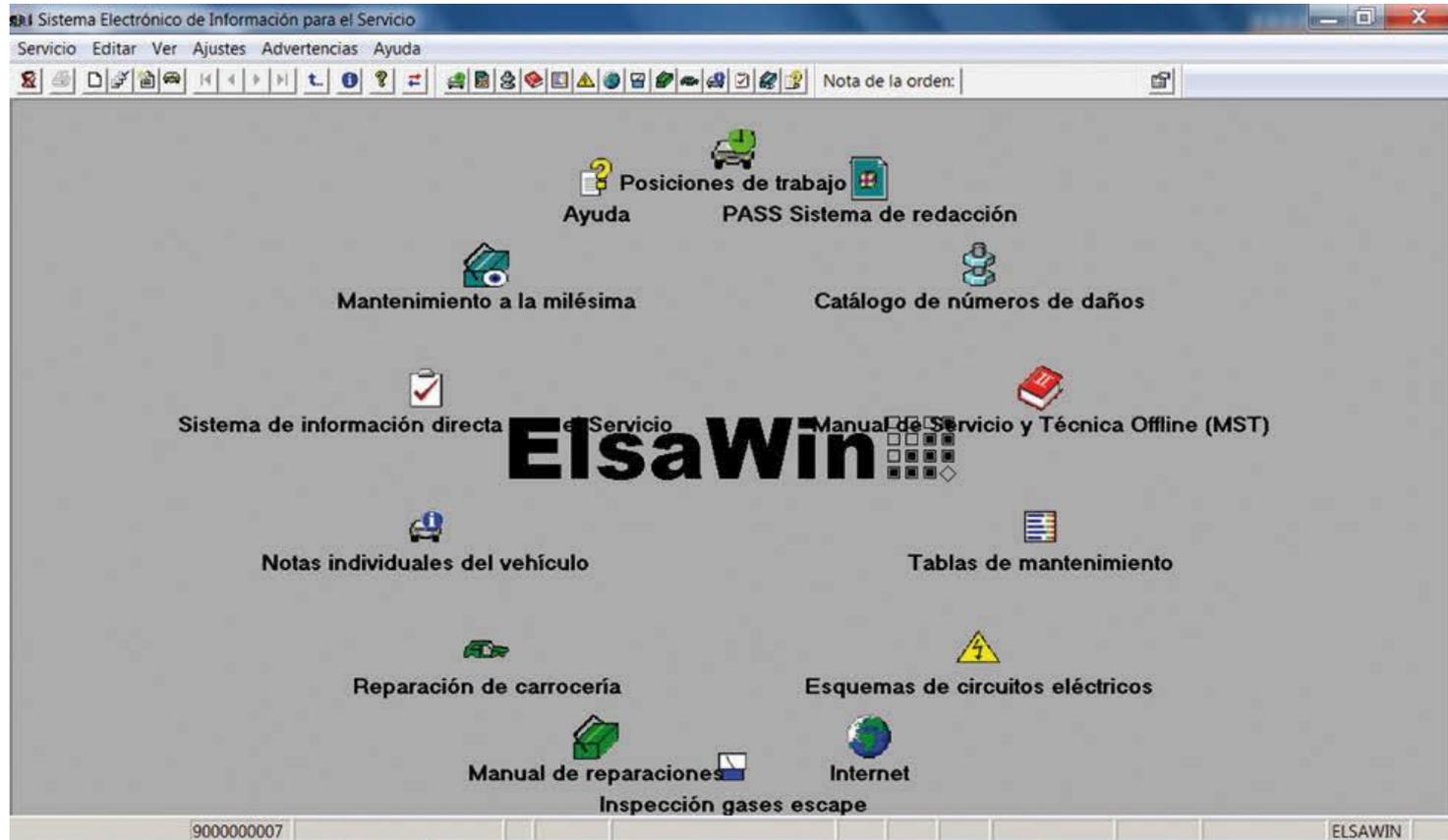
Número de identificación del vehículo inscrito en el adhesivo de identificación de equipamiento situado en el piso del maletero.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### PRÁCTICA PROFESIONAL RESUELTA

#### Localizar la información técnica para la reparación de un vehículo



**Figura 1.44.**

Sistema electrónico de información de servicio del fabricante.

# 1

## Los vehículos y sus elementos amovibles

### PRÁCTICA PROFESIONAL RESUELTA

#### Localizar la información técnica para la reparación de un vehículo



Sistema Electrónico de Informac

Servicio Editar Ver Ajustes

Posición actual:

Identificación del vehículo

Marca	Designación	Tipo comercial	Designación
A	Audi	4B2__	Audi A6

Año modelo	Matrícula	Motor	Tipo	C.C.	KW	Designación
		ASN_	SR	2976	162	MPI

Nº de identificación del vehículo:  
WAU ZZZ 4B 1 2 N 063947

Cambio	Tipo	Número	Designación
FPW	M	01EU	

Nº motor: ASN

Grupo final	Tipo	Número	Designación
EXY	AH	01RC	-

Nº cambio: FPW

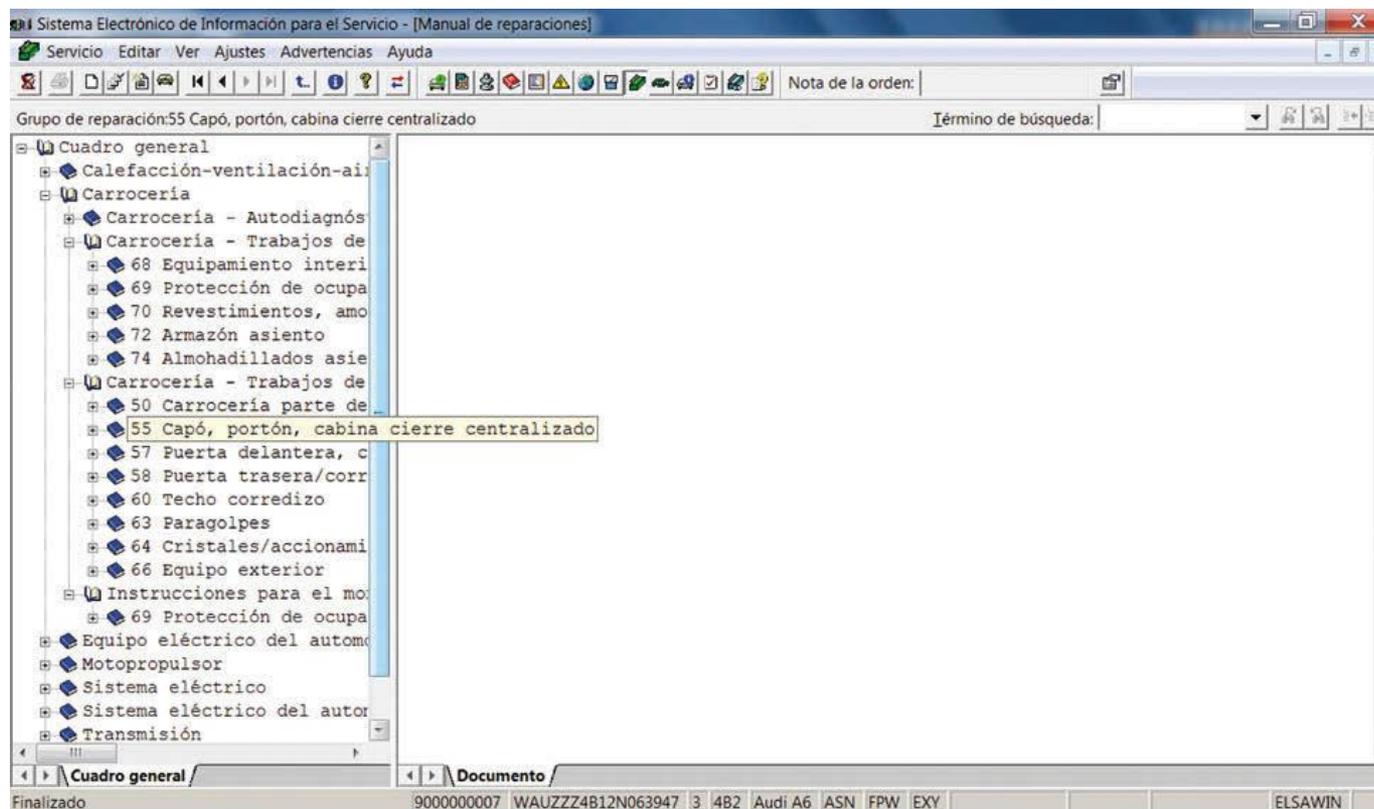
Iniciar consulta ServiceKey Ampliar >>

Cuadro general Documento

900000007 ELSAWIN

Figura 1.45.

Identificación del vehículo en el programa mediante su número VIN.



**Figura 1.46.**

Elección del grupo de reparación de la carrocería.



Sistema Electrónico de Información para el Servicio - [Manual de reparaciones]

Servicio Editar Ver Ajustes Advertencias Ayuda

Nota de la orden:

Capítulo: Tapa trasera y cerradura de la tapa trasera: desmontar y montar Término de búsqueda:

Cuadro general

- ☐ Calefacción-ventilación-ai...
- ☐ Carrocería
  - ☐ Carrocería - Autodiagnós
  - ☐ Carrocería - Trabajos de
    - ☐ 68 Equipamiento interi...
    - ☐ 69 Protección de ocupa...
    - ☐ 70 Revestimientos, amo...
    - ☐ 72 Armazón asiento
    - ☐ 74 Almohadillados asie...
  - ☐ Carrocería - Trabajos de
    - ☐ 50 Carrocería parte de...
    - ☐ 55 Capó, portón, cabin...
    - ☐ Capó delantero
    - ☐ Portón trasero
      - ☐ Tapa trasera y cerradura de la tapa trasera: desmontar y montar
      - ☐ Cerradura del capó
      - ☐ Portón trasero: a...
      - ☐ Motor de apertura
      - ☐ Elemento de ajuste
      - ☐ Charnela del portó
      - ☐ Resorte de gas pre...
      - ☐ Junta del portón t...
      - ☐ Topes elásticos: e...
      - ☐ Portón trasero Avant
      - ☐ 57 Puerta delantera, c...

**Tapa trasera y cerradura de la tapa trasera: desmontar y montar**

**1 - Portón trasero**

☐ Desmontar:

**Nota**

Será necesario un segundo mecánico para sostener y levantar el capó.

- Desmontar el triángulo preseñalizador con soporte → pos..
- Desmontar el revestimiento del portón.
- Desenchufar las conexiones eléctricas y desconectarlas.
- Desenroscar las tuercas para las conexiones de las dos bisagras del portón trasero → capítulo.

☐ El montaje se lleva a cabo en orden inverso.

☐ Ajuste:

- El ajuste de la altura y longitudinal del portón trasero se efectúa mediante la charnela → capítulo.
- Ajustar topes de goma → pos..
- Ajustar partes de cierre → pos..

Finalizado 900000007 WAUZZZ4B12N063947 3 4B2 Audi A6 ASN FPW EXY ELSAWIN

**Figura 1.47.**

Información técnica referida a la sustitución de la tapa trasera del vehículo.

# 1 Los vehículos y sus elementos amovibles

## ORGANIZO MIS IDEAS

